

解析水土保持技术在小流域治理中的应用

石海龙

延安市宝塔区水土保持工作队

DOI:10.32629/hwr.v4i2.2744

[摘要] 现阶段,我国的经济飞速发展,环境问题也越来越突出。在经济日益发展的今天,环境治理也成为我们需要研究的重要课题。随着科技发展,水土保持技术得到开发和广泛应用,在推动社会发展和保护环境的背景下,水土保持技术得到广泛应用,目前对于小流域的水土保持技术可以改善生态环境,防止水土流失,最终实现经济稳定发展。

[关键词] 水土保持技术; 小流域; 应用

从长远的角度来看,人类要想实现可持续发展,必须加大对环境和生态的保护力度。然而,长期以来,各种过度开采生态资源的现象普遍存在,而工业发展中形成的废气和废水等有害物质,又对原有的生态环境造成了更加严重的破坏。在这种情况下,近年来我国各地区开始产生越来越严重的雾霾等环境问题,积极加强水土保持工作刻不容缓。

1 加大水土保持技术研究力度的重要性

在维护生态平衡、加大环境保护力度的过程中,水土保持工作的重要性是众所周知的。目前广泛使用的水土保持技术都是建立在对水土流失规律以及特点深入研究基础之上的,在对相关技术进行应用的过程中,可以实现对生态平衡的维护,也可以对水土流失问题进行有效的改善。从整体上来看,近年来我国社会经济飞速发展,在这种情况下我国加大了现代化建设的力度,各种基础设施逐渐增多,这必定会在一定程度上对当地的生态环境造成破坏。例如,我国各地区为了满足当地用电以及农业灌溉等需求,积极修建了大量的水利水电工程,工程规模大、耗时间长,必定会对工程当地原有的植被等造成破坏,将一定的压力施加到当地环境中,从而引发一定程度上的水土流失问题。在对水土流失现象进行控制的过程中,科学的应用水土保持技术至关重要。新时期,将水土保持技术同信息技术进行紧密的结合,更有助于该技术功能的充分发挥,为改善我国环境并实现可持续发展奠定良好基础。

2 水土保持技术在小流域治理中的应用

2.1 扩大森林面积

目前,针对小流域水土流失问题,在运用水土保持技术治理的过程中,

会受到十分显著的影响。以类比的方式明确方案的优势和不足,之后采取针对性策略解决工程建设中的各类问题。现阶段,水利工程的功能日渐丰富,设计人员需以生态理念为基础,认真分析工程对自然环境和社会人文环境的影响,进而保护人类赖以生存的生态环境。

3.4 重视经济效益的同时关注自然生态建设

社会与自然并重的理念主要体现在生态环和生态边坡两方面。设计者一方面要考虑周边城镇规划,另一方面需全面考量规划的要求。在工程设计中将河道整治和水质改善作为重要环节,合理使用水生植物技术,从而恢复、完善河流生态系统。

3.5 积极应用生态技术和环保材料

水利水电工程设计中,先进生态技术和环保材料得到了广泛应用,这也实现了生态水利目标,为日后的工程建设和施工创造十分有利的条件。

河道是水利水电工程建设中十分重要的内容,其主要的优势和作用体现在引水和蓄水方面,而在工程建设中也会直接影响生态环境保护,其需

应全面了解水土流失的总面积,之后划分区域,根据土质的厚度、当地空气、地形地势特点,选择栽种适宜生长的树木,从而在各个区域栽种灌木、柳树、杨树、松树,确保栽种的树苗生命力顽强,容易成活。同时,在种植后应定期浇水、施肥,促进树苗快速生长,以扩大森林面积,进一步绿化环境、净化空气、保持水土,防止水土不流失。由此可知,植树造林是治理水土流失的有效措施。因此,各城市在发展过程中要注重在小流域两旁种植树木,并注意在不同的季节栽种不同的树木,运用不同的栽培方式提高树木成活率,确保树木成活,从而才能达到保持水土、保护环境的目的,如果树木死亡率较高将难以防风固沙。由此可知,要想提高植物的覆盖率,必须全面结合当地空气、土壤实际情况,选择能够成活的树木,之后,在每年各个季节进行栽种,并派专业人员定期杀虫、浇水、施肥,才能确保树木茁壮成长,有利于保护生态环境和小流域。

2.2 重视修建护岸

在小流域治理过程中,相关部门要重视在水土流失面积较大的区域修建护岸,其主要目的是稳固堤坝、加固河堤,有效预防水土流失,可见,修建护岸非常重要。因此,在进行治理前,应实地考察水土流失的具体地点,明确小流域面积和水土流失的情况,在清楚之后,投入资金大面积修建护岸,确保各个区域水岸周围稳固,不容被水流冲刷倒塌,能够抵御水流的冲力,同时应充分考虑湖水长期拍打水岸,致使岸边土质松软,如果不及时修建,将造成水土流失。为了防止出现此种情况,相关部门在开展小流域治理工作时,应利用水土保持技术中的修建技术,在小流域四周建设护岸,在建设过程中建议不要大块石头,应在沟道的位置安放块石和砾,并在小流域上

要设计人员深度考虑河道改造的基本要求,在设计中与生态理念高度结合,从而减少工程建设对生态环境的负面影响。城市河道生态设计阶段,要求工作人员基于生态环境改善空间设计,科学选择河道物种,选择能够吸收污染物的植物,进而全面改善当地的生态环境。

4 结束语

总而言之,在水利水电工程建设中积极融入生态理念,采用生态材料和先进的生态技术参与施工,不仅可以提升工程设计的整体水平,同时也可控制环境的污染与破坏,对水利水电工程建设有着十分重要的作用,并以此为社会发展奠定坚实的基础。

[参考文献]

- [1]于淳婷.生态理念在水利水电设计过程中的实践与探讨[J].工程建设与设计,2019(12):130-131.
- [2]陈义燕,张鹏坤.生态理念在水利水电设计过程中的应用[J].低碳世界,2018(06):40-41.
- [3]付媛.生态理念在水利水电设计过程中的应用[J].科技风,2019(31):163.

游位置设置塘坝,在水流湍急的情况下,水流顺着塘坝流到下游,储水的同时防止因水流过大冲毁修建的护岸。此外,还可以在小流域周围建设井,同样能达到储水的目的,起到保护护岸的作用,确保水土不流失。由此可知,护岸修建过程中需要注意的事项有很多,只要按照规定一步步修建,以及注意建筑井、小塘坝,防止土地干旱,对于涵养水源、保持水土十分有利。

2.3 加强监管小流域

现如今,针对水土流失问题,开展小流域治理工作时,工作人员应落实严格的管理制度和相关治理机制,应按照管理规定加强监管小流域,在管理过程中调取监控视频,当发现有人随意砍伐树木时及时制止,并给予严厉处罚,避免出现乱砍乱伐现象,有利于保护树木,也是治理工作的一部分,也是保护小流域的重视措施,只有先保护树木,才能防风固沙,有利于保持水土。由此可知,相关部门应将严格的管理制度落实在治理工作中,在应用水土保持技术时,加大管理力度,杜绝发生砍伐树木的事件,促进治理工作进行。可见,监管小流域非常重要,因此,治理水土流失的相关部门,只有严格监管,才能起到约束和监管作用,确保小流域周围的树木不遭到破坏,确保树木茁壮生长,对于保持水土、保护环境起到重要作用。

2.4 科学设置消能池的位置

消能池是一种常见的治理方法,在实际运用中具有实用性。因此,治理过程中针对流失面积较大的区域,应运用水土保持技术中的消能池,在水土流失区域设置消能池,有利于稳固土壤、保持水土。因此,在建设消能池时,工作人员必须结合小流域的实际情况,科学设置消能池的宽度、厚度、位置,确保消能池拐弯处和沟道处安全排泄,防止因水流冲击力较大,冲垮河岸,致使周围的树木倾倒,水流也会随之流失。由此可知,结合实际情况设置消能池的位置和长度,有利于保持水土,将大量的雨水、湖水快速排到河道内,即使发生山洪问题,也不会影响河流排水。可见,利用消能池,不仅能安全排泄,同时也能确保水土不流失,而只有保证水土不流失才能保护上下游的树木、植物、农作物,确保各种植物健康生长,有效保持水土。可见,

消能池设置必须具有合理性、科学性,以及做到及时修复消能池破损的地方,从根本上预防水土流失,并保障消能池长久使用,最终获取较好的治理效果。

2.5 修建梯田

在治理小流域过程中运用水土保持技术时,工作人员要重视在水土流失地点修建梯田,主要目的是保护小流域周围的堤坝,以此稳固河岸坡面和整体结构,防止因水流冲击力,导致梯田松动、倒塌后出现水土流失。为了防止出现这种情况,修建的梯田需要与水库临近,全面考虑雨水过多时,水量流经梯田后流入水库,不仅能储存大量的水资源,同时能保护河道,达到保持水土的目的。因此,有必要在各处修建梯田,确保山丘、河流各处水土不易流失,能够保护水资源和土壤,实现保护水资源、土质的目标。可见,修建梯田是一种有效的防治方法,也是一种水土保持技术中,将其应用于治理工作中,能够预防各个区域的水流流失,并保护地质、土层不被水流冲垮,从而才能发挥梯田的作用,以此保护周边栽种的树木和土质,保证土质表面没有淤泥,同时保持水土,有利于提高治理工作质量和治理效果。

3 结语

在小流域的水土治理中,水土保持技术越来越被重视,也越来越被广泛应用,但是我国小流域水土治理还存在一定问题,要在日常工作中总结不足,并对不足进行分析,以有针对性的采取措施,以达到最好的治理效果,促进环境可持续发展和社会经济发展双赢。

[参考文献]

- [1]魏宏,朱桂兰.浅谈扎鲁特旗实施农业综合开发水土保持项目综合治理的成效与做法[J].内蒙古水利,2016(07):40-41.
- [2]孙鹏飞.水土保持技术在小流域治理中的应用实践[J].绿色科技,2017(10):126-127+130.
- [3]闫越慧.水土保持技术在小流域治理中的应用[J].农民致富之友,2017(13):279.